

XP-002263037

AN - 1994-269373 [33]

AP - JP19920084861 19920306

CPY - KATO-I

- NAKA-I

- YUNI-N

DC - B05

DR - 0035-U 0179-U 0199-U 0295-U 0297-U 0562-U 0651-U 0674-U 0868-U 1173-U

1179-U 1662-U

FS - CPI

IC - A61K31/015 ; A61K31/05 ; A61K31/195 ; A61K31/355 ; A61K31/375 ;  
A61K31/70 ; A61K37/50MC - B03-A B03-E B03-H B04-A06 B04-C01A B04-L01 B04-L03B B04-N04 B04-N06  
B05-A03A B06-A02 B06-D18 B10-B02D B10-E02 B10-E04B B14-A01 B14-A02  
B14-A04 B14-D07C B14-S08M1 - [13] A425 A429 A430 A960 C710 M417 M423 M431 M630 M782 M903 M904 P210  
P220 V802 V811; R03035-M R03037-M R05099-MM2 - [01] G010 G100 H4 H401 H441 H8 M280 M320 M414 M431 M510 M520 M531 M540  
M782 M903 M904 M910 P210 P220; R00868-M; 0868-U- [02] G011 G100 H4 H401 H441 H5 H541 H8 M210 M211 M272 M281 M320 M414  
M431 M510 M520 M531 M540 M782 M903 M904 M910 P210 P220; R00562-M;  
0562-U- [03] G013 G100 H4 H401 H441 H5 H541 H8 M210 M211 M272 M281 M320 M414  
M431 M510 M520 M531 M540 M782 M903 M904 M910 P210 P220; R01173-M;  
1173-U- [04] G015 G100 H4 H401 H441 H5 H541 H7 H721 H8 M210 M211 M213 M231  
M240 M272 M281 M320 M414 M431 M510 M520 M531 M540 M782 M903 M904 M910  
P210 P220; R00651-M; 0651-U- [05] G010 G100 H4 H401 H481 H8 M280 M312 M321 M331 M340 M342 M373 M391  
M414 M431 M510 M520 M531 M540 M782 M903 M904 M910 P210 P220; R00674-M;  
0674-U- [06] G010 G100 H4 H401 H481 H8 M280 M312 M321 M332 M342 M373 M391 M414  
M431 M510 M520 M531 M540 M782 M903 M904 M910 P210 P220; R00199-M;  
0199-U- [07] D014 D023 D120 F012 F013 F014 F015 F016 F019 F123 F199 G015 G100  
H4 H405 H424 H444 H5 H522 H8 J5 J521 K0 L8 L814 L817 L822 L831 L9 L960  
M1 M113 M126 M141 M210 M211 M240 M281 M311 M321 M342 M373 M391 M412  
M431 M511 M522 M531 M540 M782 M903 M904 M910 P210 P220 V0 V402;  
R01179-M; 1179-U- [08] F012 F013 F014 F015 F113 H4 H403 H421 H482 H8 J5 J522 K0 L8 L818  
L821 L832 L9 L942 L960 M280 M312 M321 M332 M343 M373 M391 M413 M431  
M510 M521 M530 M540 M782 M903 M904 M910 P210 P220 Q624 V0 V330;  
R00035-M; 0035-U- [09] D012 D016 D025 D120 H4 H401 H441 H8 M210 M211 M225 M232 M240 M283  
M320 M412 M431 M511 M520 M530 M540 M782 M903 M904 M910 P210 P220 Q624  
V0 V350; R00179-M; 0179-U- [10] G036 G038 G039 G562 G599 H7 H725 M1 M126 M134 M211 M240 M283 M316  
M321 M333 M342 M415 M431 M510 M520 M530 M542 M610 M782 M903 M904 M910  
P210 P220 Q624 V0 V310; R01662-M; 1662-U- [11] D012 D013 D932 J5 J523 L9 L910 L921 M280 M320 M412 M431 M511 M520  
M530 M540 M782 M903 M904 M910 P210 P220 Q624 V0 V460; R00295-M; 0295-U

M313 M321 M332 M342 M343 M349 M381 M393 M416 M431 M620 M782 M903 M904  
M910 P210 P220 Q624; R00297-M; 0297-U

PA - (KATO-I) KATO K  
- (NAKA-I) NAKANO M  
- (YUNI-N) YUNIE KK

PN - JP6199697 A 19940719 DW199433 A61K37/50 006pp

PR - JP19920084861 19920306

XA - C1994-123144

XIC - A61K-031/015 ; A61K-031/05 ; A61K-031/195 ; A61K-031/355 ;  
A61K-031/375 ; A61K-031/70 ; A61K-037/50

AB - J06199697 New bactericide comprises the substance having superoxide dismutase (SOD) activity and/or anti-oxidative activity (including scavenger activity), phenol cpd. and sugar cpd. e.g. glycoprotein and saccharified flavonoid.

- Phenol cpd. is pref. guaiacol, phenol, eugenol and/or phenyl ethanol. Sugar cpd. is pref. asparatin, orientin (lutexin), cisorientin, isoquercetin and/or rutin.

- Substances with SOD activity are aminoacid copper (II) complex, peptide copper (II) complex, manganese complex, fat-soluble ascorbic acid, porhyrin metal complex and polyamine metal complex. Substance with antioxidative activity are vitamin C, vitamin E, uric acid, glutathione, beta-carotin, catalase and glutathione peroxidase. Better effect is obtd. when one of the substances selected from P, Fe, Ca, Na, K, Mg, Cu, Zn, Mn, quercetin and selenium or a mixt. of those is added. The agent has SOD activity and/or antioxidative activity at 10000-100000 unit/g., sugar cpd. 2-20 mg/g., protein substance 1-30 mg/g. and phenol cpd. is 1-20% and mineral is 10-500 mg/g. if desired.

- USE/ADVANTAGE - The agent inhibits growth of microorganisms e.g. virus, bacteria and mould, and sterilises them. It is also effective against retrovirus without causing side effects.(Dwg.0/2)

CN - R00868-M R00562-M R01173-M R00651-M R00674-M R00199-M R01179-M  
R00035-M R00179-M R01662-M R00295-M R00297-M R03035-M R03037-M R05099-M

DRL - 0868-U 0562-U 1173-U 0651-U 0674-U 0199-U 1179-U 0035-U 0179-U 1662-U  
0295-U 0297-U

IW - ANTI VIRUS ANTIBACTERIAL COMPOSITION COMPRISE SUBSTANCE SUPER OXIDE  
DISMUTASE ANTI OXIDE ACTIVE GLYCO PROTEIN SACCHARIFICATION FLAVONOID  
IKW - ANTI VIRUS ANTIBACTERIAL COMPOSITION COMPRISE SUBSTANCE SUPER OXIDE  
DISMUTASE ANTI OXIDE ACTIVE GLYCO PROTEIN SACCHARIFICATION FLAVONOID

NC - 001

OPD - 1992-03-06

ORD - 1994-07-19

PAW - (KATO-I) KATO K  
- (NAKA-I) NAKANO M  
- (YUNI-N) YUNIE KK

TI - Anti-viral antibacterial compsn. - comprises substance with super-oxide dismutase and/or anti-oxide activity, glyco:protein and saccharified flavonoid

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-199697

(43) 公開日 平成6年(1994)7月19日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 37/50	A D Z	8314-4C		
31/015		9283-4C		
31/05		9283-4C		
31/195		9283-4C		
31/355		7431-4C		

審査請求 未請求 請求項の数3 (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平4-84861

(22) 出願日 平成4年(1992)3月6日

(71) 出願人 591264186

株式会社ユニエ

大阪市鶴見区今津北4丁目9番27号 シティ  
ーガーデン鶴見202号

(71) 出願人 592026783

加藤 邦彦

東京都江東区東陽2-3-16-702

(71) 出願人 391058026

中野 昌俊

愛知県知立市新林町茶野36-16

(72) 発明者 加藤 邦彦

東京都江東区東陽2-3-16-702

(74) 代理人 弁理士 浅野 豊司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 抗ウイルス・抗菌・殺菌剤

(57) 【要約】

【構成】 スーパーオキシドジスムターゼ (SOD) 様活性および/または抗酸化能 (スカベンジャー機能を含む) を有する物質、フェノール化合物、及び、糖蛋白質、糖化フラボノイド等の糖化合物を含有してなる抗ウイルス、抗菌・殺菌剤。

【効果】 ウイルス、細菌、カビなど各種微生物の成育を抑え、また殺菌し、レトロウイルスに効果があり、また、副作用がなく、予防効果を有する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 スーパーオキシドジスムターゼ（SOD）様活性および／または抗酸化能（スカベンジャー機能を含む）を有する物質、フェノール化合物、及び、糖蛋白質、糖化フラボノイド等の糖化合物を含有してなる抗ウイルス、抗菌・殺菌剤。

【請求項2】 フェノール化合物がグアイアコール、フェノール、オイゲノール、フェニルエタノール等の群より選ばれた1種またはこれらの混合物であることを特徴とする請求項1記載の抗ウイルス、抗菌・殺菌剤。

【請求項3】 糖蛋白質、糖化フラボノイド等の糖化合物がアスパラチン、オリエンチン（ルテキシン）、シスオリエンチン（ルトナレチン）、イソクエルシチン、ルチン等の群より選ばれた1種またはこれらの混合物であることを特徴とする請求項1記載の抗ウイルス、抗菌・殺菌剤。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、抗ウイルス剤、抗菌・殺菌剤に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、抗菌剤、殺菌剤は数多く知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、これらのものは、ほとんどがバクテリアに作用するもので、ウイルスあるいはカビ類に効くものはあまり知られておらず、また効力も弱く、さらに副作用があり、人体に危険なものが多い。

【0004】 また、ウイルス性疾患にはインフルエンザ、肝炎、麻疹、日本脳炎、成人T細胞白血病、あるいはエイズなど多くの疾患があるが、このようなウイルスに対して有効な薬剤は多くなく、またその効果が明確でなく、特に成人T細胞白血病あるいはエイズウイルスのようなレトロウイルスに効果のあるものは余り知られていない。

【0005】 さらに、人体に害がなく日常飲食も可能で予防効果を有するような抗ウイルス、抗菌・殺菌剤は知られていない。

【0006】 本発明は、前記課題を解決し、レトロウイルスに効果があり、また、副作用がなく、予防効果を有する抗ウイルス、抗菌・殺菌剤を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 そこで、本発明者らは、前記目的を解決するために鋭意研究を重ねた結果、スーパーオキシドジスムターゼ（SOD）様活性および／または抗酸化能（スカベンジャー機能を含む）を有する物質、フェノール化合物、及び、糖蛋白質、糖化フラボノイド等の糖化合物を含有してなる組成物が、抗ウイルス

ス、抗菌・殺菌作用が強く、かつ人体、家畜などに対して副作用がなく安全な抗ウイルス、抗菌・殺菌剤であるとの知見を得て本発明を完成した。

【0008】 SOD様活性とは、スーパーオキシドラジカルを過酸化水素に変換するSOD活性に類似の活性（生理機能）を有するものを示し、SOD様活性を有する物質として、アミノ酸やペプチドの銅（I）錯体、マンガン錯体、脂溶性アスコルビン酸、ポリフィリン金属錯体、ポリアミン金属錯体等の低分子化合物が挙げられ、また抗酸化能を有するものとしてビタミンC、ビタミンE、尿酸、グルタチオン、βカロテン、カラターゼ、グルタチオンパーオキシダーゼ等が挙げられる。

【0009】 フェノール化合物としては、グアイアコール、フェノール、オイゲノール、フェニルエタノール等の群より選ばれた1種またはこれらの混合物が上げられる。

【0010】 糖蛋白質、糖化フラボノイド等の糖化合物としては、アスパラチン、オリエンチン（ルテキシン）、シスオリエンチン（ルトナレチン）、イソクエルシチン、ルチン等の群より選ばれた1種またはこれらの混合物が挙げられる。

【0011】 また、本発明は、リン、鉄、カルシウム、ナトリウム、カリウム、マグネシウム、銅、亜鉛、マンガ、ケルセチン、セレン等の1種またはこれらの混合物であるミネラルを混合すればより効果が優れる。

【0012】 本発明の構成物質はいずれも無毒性のもので薬理基準にも合致したもので、ラットに対する急性毒性試験で死亡例は皆無であり、生化学血液検査および病理組織学的検査においても異常が認められなかった。

【0013】 本発明は、SOD様活性および／または抗酸化能を有する物質、糖化フラボノイド及びフェノール化合物、また必要に応じて添加されるミネラルを含有することによって初めて優れた効果を示すのであり、その構成は、SOD様活性および／または抗酸化能の力価が10,000～100,000単位/g、糖化合物2～20mg/g、蛋白性物質1～30mg/g、及びフェノール化合物を1～20%、またミネラルを添加するときは、10～500mg/g含有することが必要である。

【0014】 本発明に用いる、SOD様活性及び／または抗酸化能を有する物質、糖成分、フェノール化合物は、混合してそのまま溶液、粉末顆粒、錠剤、乳剤、ゼリー状など任意の形態で単独投与、または、他の飲食物に混合して飲食することもできる。

【0015】 投与量は、対象となる疾患の種類、程度により異なるが、2～40mg/kg/日の範囲で用いるのが好ましく、飲料として常用する場合には、0.1～3.0%溶液を100ml～500ml/日飲食するのが好ましい。

【0016】

【作用】ウイルスの発症要因は複雑で不明な点が多いが、体内の活性酸素が深く関わっている可能性がある。本発明は、スーパーオキシドラジカルなどの活性酸素の除去作用を有するスーパーオキシドジスムターゼ（SOD）様活性を有する物質および糖化合物などの抗酸化作用を有する物質が、組み合わさって作用していると考えられる。

【0017】

【効果】本発明は、ウイルス、細菌、カビなど各種微生物の成育を抑え、また殺菌し、レトロウイルスに効果が 10 あり、また、副作用がなく、予防効果を有する抗ウイルス、抗菌・殺菌剤することができる。

【0018】

\*【実施例】

製造例

糖化合物として糖化フラボノイド1~50mg/g、蛋白質2~20%、フェノール3~15%を溶液状のまま混合し、SOD様活性及び/または抗酸化能として力価20,000単位/g以上となるように調製した。得られた組成物に蒸留水を添加し、組成物が0.25%含有する溶液を得た。

【0019】実施例1

製造例で得た溶液を、滅菌後寒天培養地に加え通常のコントロール群と微生物の生育状況を調べた。その結果を表1に示す。

\*【表1】

表 1

	コロニー形成状況 (%)
コントロール群	100
溶液投与群	12

【0020】実施例2

製造例で得た溶液を、滅菌後ニワトリの卵にインフルエンザウィルスを感染させてウィルスの増殖の程度を調べた。その結果を表2に示す。

【表2】

表 2

	増殖の度合 (%)
コントロール群	100
溶液投与群	18
溶液1.0倍希釈	43

【0021】実施例3

製造例で得た溶液を滅菌後、各種希釈濃度になるように培地に添加し、表3に示した細菌の育成状況を調べ、各種育成阻害の最低濃度を表3に示した。

【表3】

表 3

細菌名	阻害最低濃度 %
大腸菌	2
腸炎ビブリオ菌	0.25
連鎖球菌	2
黄色ブドウ球菌	0.5
枯草菌	2

## 【0022】実施例4

製造例で得た溶液を用いて、試験管内における溶液の添加量による活性酸素除去・消去作用を調べた。その結果を図1に示す。図1によれば、試験管内におけるESRのシグナル（波形）の大きなものは活性酸素の存在を示しており、溶液の添加量を増加することによって活性酸素量が減少していくことがわかる。

【0023】ついで、ラットに製造例で得た溶液を水の

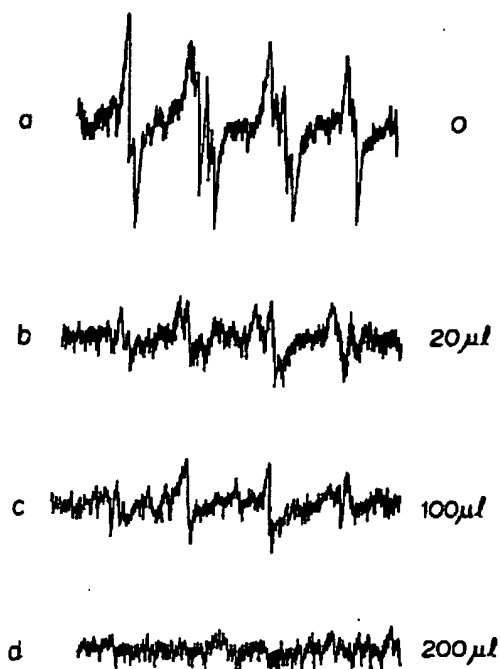
代わりに8週間にわたり与えて脂肪組織における活性酸素量を調べた。その結果を図2に示す。

【図面の簡単な説明】

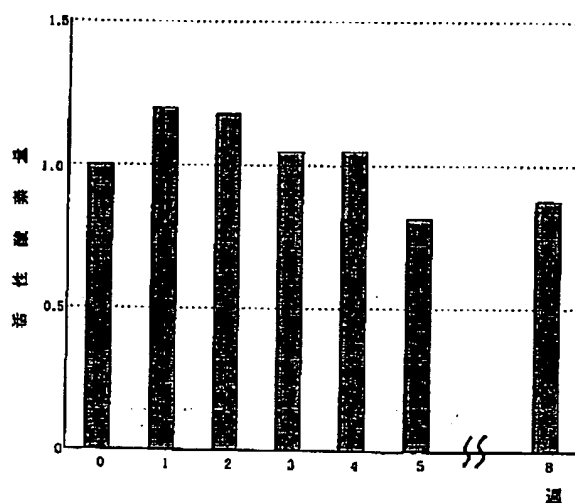
【図1】試験管内における溶液の添加量による活性酸素の変化を示す図。

【図2】腹腔内脂肪組織におけるESRシグナルの変動を示す図。

【図1】



【図2】



## 【手続補正書】

【提出日】平成5年2月5日

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 スーパーオキシドジスムターゼ（SOD）様活性および／または抗酸化能（スカベンジャー機能を含む）を有する物質、フェノール化合物、及び、糖蛋白質、糖化フラボノイド等の糖化合物を含有してなる抗ウイルス、抗菌・殺菌剤。

【請求項2】 フェノール化合物がグアイアコール、フェノール、オイゲノール、フェニルエタノール等の群より選ばれた1種またはこれらの混合物であることを特徴とする請求項1記載の抗ウイルス、抗菌・殺菌剤。

【請求項3】 糖蛋白質、糖化フラボノイド等の糖化合物がアスパラチン、オリエンチン（ルテキシン）、シスオリエンチン（ルトナレチン）、イソクエルシチン、ルチン等の群より選ばれた1種またはこれらの混合物であることを特徴とする請求項1記載の抗ウイルス、抗菌・殺菌剤。

## 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の詳細な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、抗ウイルス剤、抗菌・殺菌剤に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、抗菌剤、殺菌剤は数多く知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、これらのものは、ほとんどがバクテリアに作用するもので、ウイルスあるいはカビ類に効くものはあまり知られておらず、また効力も弱く、さらに副作用があり、人体に危険なものが多い。

【0004】また、ウイルス性疾患にはインフルエンザ、肝炎、麻疹、日本脳炎、成人T細胞白血病、あるいはエイズなど多くの疾患があるが、このようなウイルスに対して有効な薬剤は多くなく、またその効果が明確でなく、特に成人T細胞白血病あるいはエイズウイルスのようなレトロウイルスに効果のあるものは余り知られていない。

【0005】さらに、人に害がなく日常飲食も可能で予防効果を有するような抗ウイルス、抗菌・殺菌剤は知ら

れていない。

【0006】本発明は、前記課題を解決し、レトロウイルスに効果があり、また、副作用がなく、予防効果を有する抗ウイルス、抗菌・殺菌剤を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明者らは、前記目的を解決するために鋭意研究を重ねた結果、スーパーオキシドジスムターゼ（SOD）様活性および／または抗酸化能（スカベンジャー機能を含む）を有する物質、フェノール化合物、及び、糖蛋白質、糖化フラボノイド等の糖化合物を含有してなる組成物が、抗ウイルス、抗菌・殺菌作用が強く、かつ人体、家畜などに対して副作用がなく安全な抗ウイルス、抗菌・殺菌剤であるとの知見を得て本発明を完成した。

【0008】SOD様活性とは、スーパーオキシドラジカルを過酸化水素に変換するSOD活性に類似の活性（生理機能）を有するものを示し、SOD様活性を有する物質として、アミノ酸やペプチドの銅（I）錯体、マンガン錯体、脂溶性アスコルビン酸、ポリフィリン金属錯体、ポリアミン金属錯体等の低分子化合物が挙げられ、また抗酸化能を有するものとしてビタミンC、ビタミンE、尿酸、グルタチオン、βカロチン、カラターゼ、グルタチオンパーオキシダーゼ等が挙げられる。

【0009】フェノール化合物としては、グアイアコール、フェノール、オイゲノール、フェニルエタノール等の群より選ばれた1種またはこれらの混合物が上げられる。

【0010】糖蛋白質、糖化フラボノイド等の糖化合物としては、アスパラチン、オリエンチン（ルテキシン）、シスオリエンチン（ルトナレチン）、イソクエルシチン、ルチン等の群より選ばれた1種またはこれらの混合物が挙げられる。

【0011】また、本発明は、リン、鉄、カルシウム、ナトリウム、カリウム、マグネシウム、銅、亜鉛、マンガ、ケルセチン、セレン等の1種またはこれらの混合物であるミネラルを混合すればより効果が優れる。

【0012】本発明の構成物質はいずれも無毒性のもので薬理基準にも合致したもので、ラットに対する急性毒性試験で死亡例は皆無であり、生化学血液検査および病理組織学的検査においても異常が認められなかった。

【0013】本発明は、SOD様活性および／または抗酸化能を有する物質、糖化フラボノイド及びフェノール化合物、また必要に応じて添加されるミネラルを含有することによって初めて優れた効果を示すのであり、その構成は、SOD様活性および／または抗酸化能の力価が10, 000～100, 00単位/g、糖化合物2～20mg/g、蛋白性物質1～30mg/g、及びフェノール化合物を1～20%、またミネラルを添加するとき

は、10～500mg/g含有することが必要である。

【0014】本発明に用いる、SOD様活性及び/または抗酸化能を有する物質、糖成分、フェノール化合物は、混合してそのまま溶液、粉末顆粒、錠剤、乳剤、ゼリー状など任意の形態で単純投与、または、他の飲食物に混合して飲食することもできる。

【0015】投与量は、対象となる疾患の種類、程度により異なるが、2～40mg/kg/日の範囲で用いるのが好ましく、飲料として常用する場合には、0.1～3.0%溶液を100ml～500ml/日飲食するのが好ましい。

【0016】

【作用】ウイルスの発症要因は複雑で不明な点が多いが、体内の活性酸素が深く関わっている可能性がある。本発明は、スーパーオキシドラジカルなどの活性酸素の除去作用を有するスーパーオキシジスムターゼ(SOD)様活性を有する物質および糖化合物などの抗酸化作用を有する物質が、組み合わせられて作用していると考えられる。

【0017】

【効果】本発明は、ウイルス、細菌、カビなど各種微生物の育成を抑え、また殺菌し、レトロウイルスに効果があり、また、副作用がなく、予防効果を有する抗ウイルス、抗菌・殺菌剤することができる。

【0018】

【実施例】

製造例

糖化合物として糖化フラボノイド1～50mg/g、蛋白質2～20%、フェノール3～15%を溶液状のまま

混合し、SOD様活性及び/または抗酸化能として力価20,000単位/g以上となるように調整した。得られた組成物に蒸留水を添加し、組成物が0.25%含有する溶液を得た。

【0019】実施例1

製造例で得た溶液を、滅菌後寒天培養地に加え通常のコントロール群と微生物の生育状況を調べた。その結果を表1に示す。

【表1】

【0020】実施例2

製造例で得た溶液を、滅菌後二ワトリの卵にインフルエンザウィルス感染させてウィルスの増殖の程度を調べた。その結果を表2に示す。

【表2】

【0021】実施例3

製造例で得た溶液を滅菌後、各種希釈濃度になるように培地に添加し、表3に示した細菌の育成状況を調べ、各種育成阻害の最低濃度を表3に示した。

【表3】

【0022】実施例4

製造例で得た溶液を用いて、試験管内における溶液の添加量による活性酸素除去・消去作用を調べた。その結果を図1に示す。図1によれば、試験管内におけるESRのシグナル(波形)の大きなものは活性酸素の存在を示しており、溶液の添加量を増加することによって活性酸素量が減少していくことがわかる。

【0023】ついで、ラットに製造例で得た溶液を水の代わりに8週間にわたり与えて脂肪組織における活性酸素量を調べた。その結果を図2に示す。

フロントページの続き

(51)Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 31/375		7431-4C		
31/70	ADY	8314-4C		

(72)発明者 中野 昌俊

愛知県知立市新林町茶野36-16